

Delrapport 7

Nimmern 2023 - Uppföljning vandrarmussla, utbredning vattenpest, alger, mätning syrehalter och gjorda observationer i juli 2023



Gul näckros bland blågrönalger i Nimmern, juli 2023. Det var omfattande algbloomning i sjön under besöket.

Delrapport 7 från C-J Natur

Inom LOVA-projektet "Vattenvårdsprojekt Nimmern"

2023-08-15

C-J Natur





Detta projekt har medfinansierats av Havs- och vattenmyndigheten genom anslag 1:11 Åtgärder för havs- och vattenmiljö.

Carl-Johan Månsson, Biolog

Foton: C-J Natur (där inte annat anges)

www.cjnatur.com

Sammanfattning och sammantagen bedömning utifrån fältbesöket

Åtgärder har genomförts för ett bättre vatten i Nimmern i tolv år. Efter att notfisket inleddes år 2017 förändrades sjön kraftigt med bättre sikt och ett mycket stort abborrhbestånd.

Undersökningen i juli 2023 gav följande indikationer:

- Det är omfattande internbelastning i sjön som triggar algblomningen varje år. Åtgärder behöver genomföras. Aluminiumbehandling av sedimenten föreslås.
- Vattenpesten minskar.
- Vandrarmusslan har ökat något men inte i någon större omfattning.
- Växtligheten i sjön går åt rätt håll, på samma sätt som undersökningen 2022 kom fram till. Mer variation och fler arter idag än för några år sedan.
- Syrehalterna är överlag låga i sjön på djupare delar, över 2,5 m, och det har varit musseldöd i sjön under senaste åren. Syrebristen är återkommande och detta driver på näringsbelastningen i sjön.
- Det var lågt siktdjup i Nimmern som berodde på mycket alger. I Åsunden däremot var siktdjupet överraskande bra och det var hela 4,1 m skillnad mellan de två sjöarna (60 cm mot 470 cm).
- Överlag går musslor, växter och fåglar bra i sjön och uppvisar förbättringar om man jämför under åren åtgärdsarbetet startade. Mångfalden har ökat.
- Det är viktigt att följa upp med ett nytt reduktionsfiske hösten 2023. Framst för att undersöka och ta bort fiskbiomassa samt sjöns nuläge. Den kraftiga interna belastningen och varma somrar kan ha gynnat braxens och mörtens lekframgång.
- Våtmark vid Ekdalen bör prioriteras.

- Bottenförhållandena verkar ha förändrats med mer grus vilket kan indikera att sedimenten förändrats eller omsatts i biologiska system. Att igenslamningen minskar är positivt.

De olika delarna visar på ett bra sätt att sjön är fortsatt känslig och att mer åtgärder kommer att krävas. Att endast strypa den externa belastningen kommer inte att räcka utan det kommer behövas åtgärder mot den interna belastningen. På sikt bör målet vara att genomföra en aluminiumbehandling av sjöns sediment. Mer om denna åtgärd kommer tas upp i den kommande vattenplanen som C-J Natur kommer presentera under hösten.

När jag besökte Nimmern första gången 2013 såg jag tydliga tecken på sjöns dåliga status. Det var illgrönt vatten av alla alger, det fanns bara vassar runt sjön och det var påfallande tyst av fågel. Sjön är idag, 10 år senare, en helt annan sjö! Men sjön är fortsatt känslig för syrebrist och internbelastning!

Bakgrund

I slutet av juli månad 2023 (29-30/7) genomförde C-J Natur två fältdagar i åtgärdssjön Nimmern, Kinda kommun, Stångåns avrinningsområde. Syftet var att följa upp den invasiva arten vandarmussla, som hittades 2022. Syrehalter och siktdjup mättes och andra noteringar gjordes. Viktiga saker att bedöma var även vattenpestens utbredning och annan vegetation samt sjöns nulägesförhållande. Det hade varit en period i juni med het väderlek, juli månad hade främst haft växlande väder, typiskt svenskt sommarväder.

Kartan nedan visar olika undersökningar som genomfördes; fyrkant vattenmätningar, trekantar musselundersökningar (med håv). Algprover togs i djuphålan. Hela sjön besöktes under fältdagarna. Området där ån mynnar i Åsunden (Tallviken) besöktes också och där söktes musslor och växter samt siktdjup mättes.

Funna arter har rapporterats in till den nationella databasen Artportalen.

Algblomning rådde i Nimmern vid besöket. Framträdande alger var algkolor som svävade runt i vattenmassan.

Möte genomfördes med Nimmerns arbetsgrupp där förhållanden och åtgärder diskuterades.



Områden där musslor eftersöktes ▲ samt vattenmätningar ■ Algprover = ★

Resultat

Vattenmätningar

Temperaturen i vattnet låg mellan 18-19 grader, oavsett djup. Vattenmassan var omblandad. Därmed var temperaturen lägre än vad den brukar vara i sjön vid denna tid på året.

Siktdjupet var 55-60 cm, alltså lägre än förväntat. Det var en tydlig algblomning i vattnet.

Syrehalten var vid djuphålan 10,3 mg/l i ytan och på 5-6 m försvann syret. I området under kraftledningen minskade syret snabbt på djupare än 3 m. I Drättingeviken var syret ansträngt mellan 2-3 m djup. Trots svalare väderlek och blåsigt så var sjön syreansträngd.

pH låg på 7,5 i djuphålan, vilket är normalt i Nimmern.

Siktdjupet i Åsunden utanför Tallviken låg på oväntat bra 4,7 m.

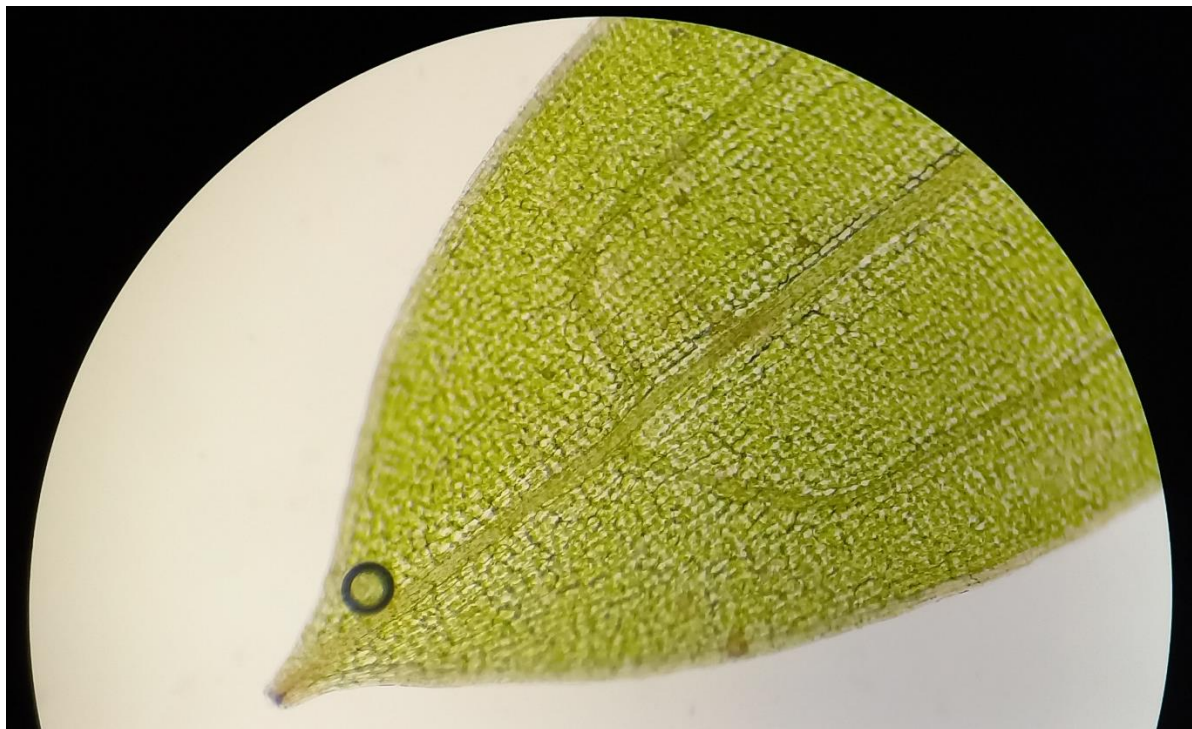
Växter

Vattenpesten såg mycket svag ut, plantorna var brunfärgade och beståndet bedömdes vara hälften i yttäckning mot 2022. Stora skillnader syntes i flertalet vikar där det under 2022 växte vattenpest i princip på hela vikens yta. Vattennivån var hög för årstiden vilket kan ha gjort en del av minskningen men helt klart var att vattenpestens utbredning tydligt minskat och att dess status inte var den bästa. Vattenpesten växer ofta i cykler vilket kommer tas upp i vattenplanen och det tycks som om detta gäller även i Nimmern. Vattenpestens minskning måste ses som positivt då andra arter kan breda ut sig som under de senaste åren varit tillbakaträngda.

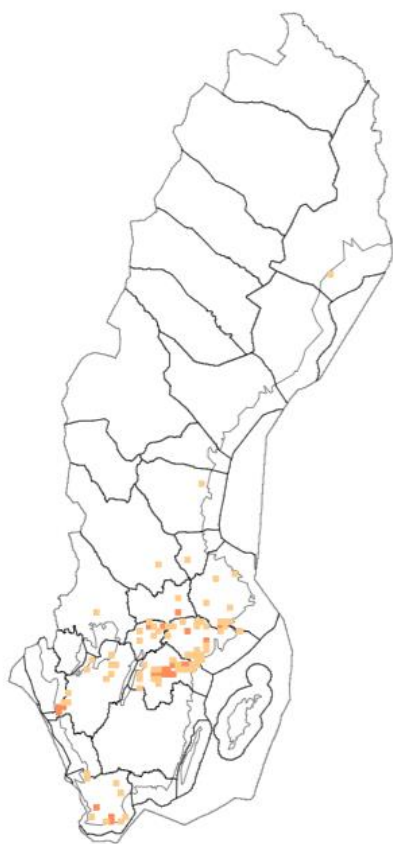


Vattenpesten såg allmänt klen ut.

Nya växtarter för sjön noterades. *Hornsärv* är en så kallad typisk art som finns i naturligt näringsrika sjöar. *Hårslinga* är en art som finns i lite mer måttligt näringsrika sjöar eller näringsfattigare sjöar. Även en bit av en spetsnate hittades som är intressant eftersom denna är rödlistad och ovanlig. De tre växterna hittades i Kyrkviken i södra delen. Tre nya arter för sjön är ett tydligt tecken för att sjön går mot rätt håll med ett mer varierat växtsamhälle. Den rödlistade arten pilblad som hittades vid inventeringen av makrofyter 2022 fanns kvar i ett bestånd även 2023. Överlag syntes mer växter flytande över vattenpesten, såsom bland annat krusnate, vilket kan handla om att andra arter ökat.



Spetsnate från Nimmern 2023 förstorat i mikroskop. Foto: C-J Natur



Lokaler med spetsnate. Den är ganska ovanlig och ingår i ett nationellt åtgärdsprogram. Karta från SLU, Artfakta.

I åns mynning i Åsunden växte näringsgynnade arter främst såsom vattenskräppa, kalmus, trubbnate, sprängört, vass, säv, gul näckros, stor andmat samt någon enstaka vit näckros.

Sprängörten som är en giftig växt tycks ha ökat i Nimmern. Den fanns spridd runt hela sjön. I södra delen hade smalkaveldunen tydligt ökat i vissa delar. Växterna i sjön förändras efter de olika förhållanden som råder i sjön och det är tydligt att det är en större mångfald idag än för några år sedan. Botten verkar ha blivit hårdare och med mer sand/grus. Detta kan gynna arter såsom smalkaveldun och andra arter som kan rota sig i fastare delar.

Vandarmussla och andra musslor

Om man ser på alla noterade musslor så var tätheten av musslor i hela sjön 2023 något mindre än tidigare år, 0,6 musslor/m². Spetsig målarmussla dominerade stort på samma sätt som tidigare. Mer skal noterades i sjön och i en vik i södra änden av sjön hittades ett stort antal skal och inga levande musslor alls vilket indikerar att det varit lokal musseldöd under 2022-2023, troligen beroende på syrebrist. Detta är en ny insikt och stärker bedömningen att lokal syrebrist är vanligt periodvis i sjön, säkert orsakat av stor nedbrytning av material.

Följande tätheter av musslor noterades (i jämförelse med 2022):

Kyrkviken: 0,5 musslor/m² (0,6)

Vik öster om djuphålan: 1,6 musslor/m² (1,7)

Båtplatsen vid Anderstorp: 0,4 musslor/m² (0,6)

Syd storudden Väsby: 0 musslor/m²

Söder om storudden på Väsby var det endast skal och därmed syrebrist som raderat ut mycket musslor. Under 2022 hade vattenägare problem med döda kräftor i sumpar vilket troligen härrörde syrebrist.

Fem arter vet vi nu finns i Nimmern. Ett skal av äkta målarmussla hittades öster om djuphålan, detta var nr två i antal för denna ovanligare och rödlistade art (NT, nära hotad).

Fortsatt är det lokalen och området öster om djuphålan som innehåller mest musslor i hela sjön. Här var föryngringen av musslor god och här hittades och mättes 18 musslor av spetsig målarmussla som hade en längd mellan 13-50 mm (foto nedan).



God mängd småmusslor från Nimmern 2023.

Musslorna på de inventerade lokalerna fanns främst på runt 1 m djup och där botten består av fastare botten av sand och lera. Bottnarna tycks ha förändrats något under senaste åren mot mer och mer hårdare bottnar med grus och sten. Möjligen handlar detta om att vattenpesten haft inverkan på upptag av näring och att bottnarna stabiliserats. Detta måste ses som positivt.

Innanför/syd om djuphålan noterades på en yta av 200 m² totalt 16 st vandrarmusslor. Detta är fortsatt ett litet bestånd som helt säkert begränsas av en eller flera faktorer. Troligen finns musslan idag på ett 4-500 m² stort område. Längderna på musslorna var 17-27 mm (14-19 mm år 2022). Bedömningen som gjordes i fält var att musslorna ökat något och finns i större antal än 2022 men att de inte ökat i högre takt.



Vandarmussla som fäst på trädgren i Nimmern 2023.

I Tallviken i Åsunden, där ån från Nimmern mynnar, gjordes en kontroll av vandarmussla men ingen hittades. Endast några få exemplar av allmän dammussla hittades. En försiktig bedömningen gjordes att musslorna minskat i området i Tallviken då undervecknad hittat mer musslor (20-30 st) och fler arter här tidigare år (5 arter). Åsundens FVOF bör ta vandarmusslans existens i Nimmern på stort alvar. Speciellt om det nu är så att arten inte riktigt trivs i Nimmern så kan den trivas bättre i Åsunden eller i de andra sjöarna nedströms.



Foto taget i ån där den mynnar i Åsunden. Här är växtkraften stor...

Alger

Det var en stor algblomning vid besöket och även under våren hade det enligt vattenägarna varit en omfattande algblomning. Detta trots att vattentemperaturen inte varit speciellt hög under året, förutom i juni månads värmeperiod. Algblomningen triggas av den interna belastningen då fosfor går upp från botten vid syrebrist. Blomningen följer samma mönster varje år numera och det är en stor andel blågrönalger.



Algblomningen var kraftig. Algkolor fångade med växtplanktonhåv vid djuphålan.

Växtplankton där prover togs i djuphålan med planktonhåv som sänkes ner dominerades av olika blågrönalger och kiselalger. En del hoppkräftor fanns med i provet och några enstaka hinnkräftor. Mängden plankton bedömdes som stor.

Artgrupper som fanns med i proverna:

Melosira

Klotvattenblom – stora svävande algkolor

Anabaena, släktet Dolichosperma

Pediastrum simplex

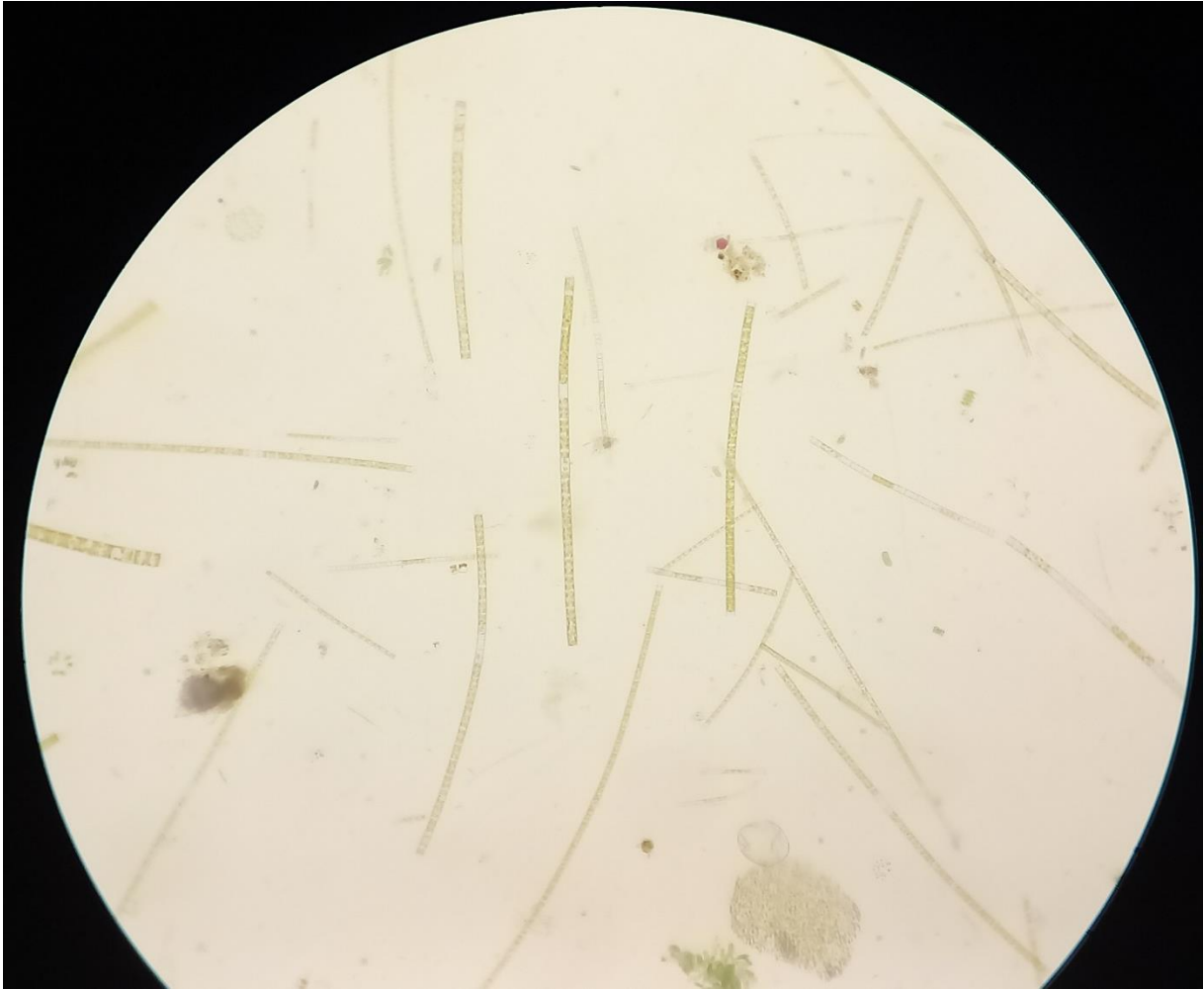
Microcystis viridis

Aulacoseira granulata

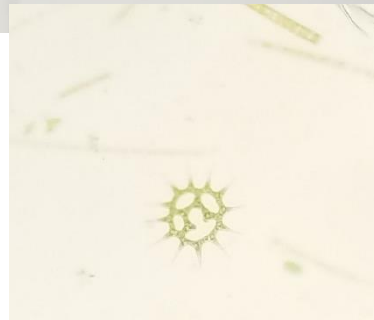
Fragilaria crotonensis

Dolicosperma planctonica?

På en växtslinga hittades algen Gloeotrichia intermedia.

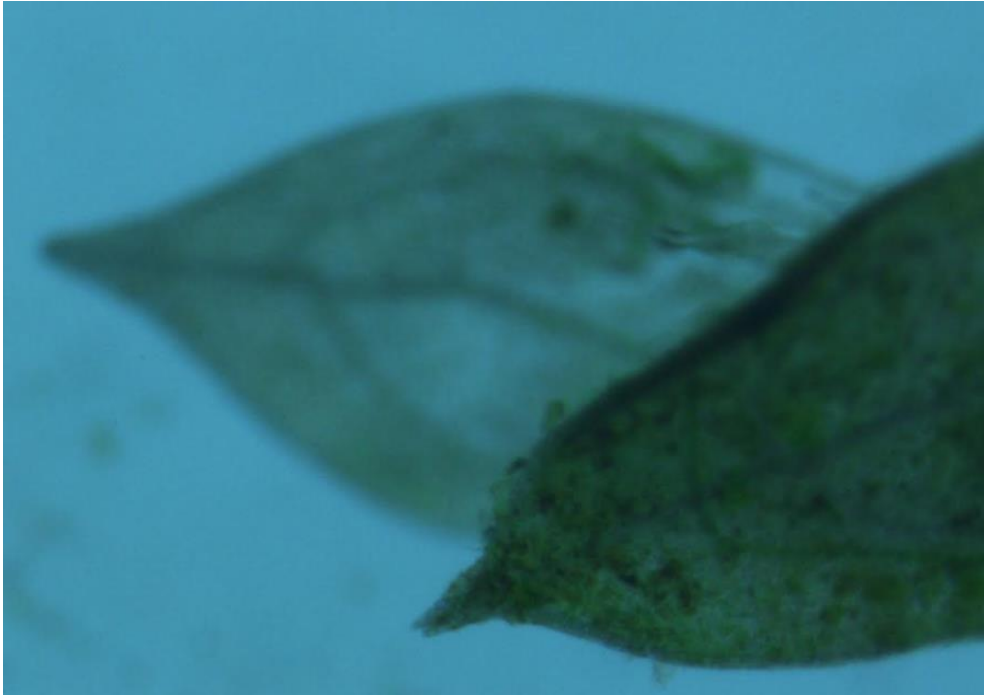


Stor mängd alger från mikroskoprat prov. De långa stavarna är kiselalgen *Aulocoseira granulata*.



Stor mångfald av alger!

Foton: C-J Natur



Spetsnate från Nimmern 2023. Foto: Roland Bengtsson.

Fågel

Nimmern är idag en mycket bra fågelsjö. Under fältdagarna observerades ett par av röd glada med unge. Andra intressanta observationer var 500 grågäss, 50 skäggdoppingar och ett par av sångsvan (kanske samma par som 2022). Skarv sågs till ett 10-tal på sjön och det var gott om knölsvan, gråhäger, knipor, gräsänder och vitfågel av olika arter. Fågelbeståndet triggas av högre födotillgång och det är stora skillnader i sjön under de senaste fem åren.

Andra noteringar

Kräftorna tycks gå bra i sjön med avseende på föryngring då flertalet småkräftor fångades med håv. Många musselskal var ättna på av kräftor. Flera sutare runt 50-70 mm fångades med håv och enligt vattenägarna har sutare ökat de sista åren.

Tack

Till Jan för den smörkokta abborren och arbetsgruppen för ett trevligt möte. Och till Roland Bengtsson för kontroll av alger.



Vanlig vy från sjön och upp mot landbacken. Spannmålsåkrar som kräver både vatten och näring. Här skulle kalk läggas ut för bättre jordstruktur! Uppgifter om att bränsleförbrukning kan minska 20 % borde få lantbrukare med på tåget!



Plattformen (båten) för många fälttimmar på sjön!

Rapporter inom projekt "Vattenvårdsprojekt Nimmern 2021-2024" framtagna av C-J Natur:

2021-08-13. Summering Nimmern, till och med augusti 2021.

2022-08-25. Fågelinventering Nimmern 2022.

2022-09-11. Vattenpesten *Elodea canadensis* i Nimmern 2022.

2022-09-19. Makrofyter (vattenväxter) i Nimmern 2022.

2022-09-20. Stormusslor i Nimmern.

2022-10-03. Standardiserat nätprovfiske i Nimmern 2022.

2023-08-15. Nimmern 2023. Uppföljning vandrarmussla, vattenpest, syrehalter och observationer i juli 2023.

